

Moteurs: où en est-on?

Dès qu'on pense sport, on pense naturellement aux moteurs. Ils sont aujourd'hui très nombreux et relativement abordables. Mais attention, ils ne résolvent pas tous les problèmes ! Que faut-il en attendre exactement ?

Au commencement était le ressort. Puis vint le moteur électrique du Nikon F, qui succédait ainsi aux moteurs mécaniques, plus ou moins réussis, qui ont jalonné l'histoire de la photographie de petit format. Le dos-moteur du Nikon F, malgré ses nombreux défauts et lacunes, a ouvert l'ère moderne de la motorisation. Il fut le premier couramment répandu, tant auprès des professionnels que des « amateurs frénétiques » qui l'avaient aussitôt adopté.

Il y eut un autre grand ancêtre : le winder du Topcon Super DM. Compact, très bon marché pour l'époque, il a contribué à démocratiser les joies de l'armement automatique, mais ne fonctionnait pas en rafale.

Il manquait cependant à ces deux « accessoires » un élément fondamental, dont la découverte revint à Olympus. Tous les moteurs actuels dérivent en effet de ce progrès décisif du milieu de la décennie 70 : le couplage électrique entre moteur et obturateur, les fameux petits plots électriques entre le moteur et la semelle du boîtier. Ces couplages interdirent en effet au moteur d'avancer le film tant que l'obturateur de la vue précédente n'est pas achevée. Ça paraît tout bête, n'empêche ! La présence sur le moteur du Nikon F, et F-2 d'un sélecteur de cadence (haute, moyenne et basse vitesse) n'a pas d'autre raison d'être.

Imaginez en effet que le moteur ne puisse fonctionner qu'à sa cadence maximale : 4/s environ. Il serait alors impossible de déclencher à des vitesses d'obturation plus lentes que 1/125e ou même

1/250s. Le moteur aurait en effet commencé à réarmer l'obturateur avant même que les rideaux ne soient arrivés à leur fin de course !

La catastrophe ! Un obturateur non plus à rideaux, mais *en* rideau ! Il fallait donc réfléchir à ce que l'on faisait, et veiller à

A partir du moteur Olympus, tout change : le couplage vitesse/cadence est effectué automatiquement, par le biais d'un circuit électrique qui interdit tout fonctionnement du moteur avant la fin de l'obturation. La grande erreur d'Olympus fut alors de traîner le sélecteur de cadence par le mépris. Or, il peut être utile, pour éviter le glâcis de pellicule, de limiter volontairement la cadence du moteur, même lors de l'emploi d'une vitesse d'obturation élevée. C'est pourquoi les successeurs d'Olympus ont souvent doté leurs moteurs de deux positions : Hi et Low, haute et basse vitesse, par exemple 3,5/s, et 2/s environ, ainsi que d'une position S, pour Single, vue par vue, qui transforme le moteur en un winder économique en pellicule.

Winder, réarmeur bobineuse ?

Le progrès fondamental est là, tout le reste n'est que fioriture, si ce n'est peut-être la prise de commande électrique à distance, qui ouvre de très nombreuses possibilités de travail, et l'alimentation du boîtier par les piles du moteur, inventée par Contax, puis reprise par Nikon, Leica et Canon. Cette dernière possibilité est d'autant plus agréable que nombre de boîtiers modernes refusent catégoriquement de fonctionner sans alimentation. Or, les piles moeuses sont de classiques bâtons de 1,5 V type AA, très puissantes, peu onéreuses et surtout, répandues aux quatre coins du globe. Une très bonne sécurité donc, qui devrait être généralisée. Et même devenir un « obligatoire », tout comme la mesure



Les moteurs modernes puissants et sophistiqués sont loin du premier ressort du premier photographe pressé.

ajuster, en fonction d'une table jointe au moteur, la cadence utilisée à la vitesse d'obturation adoptée. Topcon résolut simplement le problème en inventant le winder, c'est-à-dire le simple réarmeur. Plus de rafales, plus de problème, on se contente de réarmer lorsque l'opérateur relâche le déclencheur.

PHOTO
Cinéma
Magazine

Jun
1982

N°31





Avec le couplage vitesse-cadence Olympus fait faire un grand pas aux « motorisés ».

TTL de l'éclair du flash ! Mentionnons aussi pour mémoire le rebobinage électrique du film, disponible sur les moteurs de haut de gamme et... sur les compacts à moteur. C'est très agréable, ça va très vite. Les secondes sont parfois précieuses.

Au fait, pourquoi distinguer entre moteur (mot notble) et winder (réservé au vulgaire...) ? La distinction entre les deux vocables est aujourd'hui fort obscure. Certains fabricants fanfaronnent à souhait en qualifiant de moteur de simples réarmeurs. Curieusement, c'est cependant l'attitude inverse qui prédomine : traiter de winder (ou réarmeur) un vrai moteur, doté d'un fonctionnement en cadence (parfois modérée : 2i/s, parfois plus rapide : 3,5i/s par exemple). Cette modestie soudaine est difficilement compréhensible tant elle trahit avec les habitudes. Sans parler de certaines appellations fantaisistes, telle celle de « bobineuse », longtemps défendue par Minolta pour le compte du malheureux moteur des XD et XG. Pour notre part, nous avons choisi une fois pour toutes d'appeler *winder* ou *réarmeur* un dispositif de réarmement vue par vue (du reste peu répandu, le plus célèbre étant le winder Olympus). Le « moteur », par opposition, est toujours capable de fonctionner en rafale, que sa cadence soit ou non réglable, qu'il comporte ou non un sélecteur pour le fonctionnement vue par vue.

Il est bien évident, cependant, qu'il est toujours préférable d'employer un moteur relativement perfectionné. Il sera ainsi plus facile d'adapter exactement son fonctionnement aux circonstances. Cela n'implique pas nécessairement un matériel de prix élevé. Un moteur tel que celui des Minolta XG-M et X-700, doté d'une poignée anatomique assurant une très bonne tenue en main avec un téléobjectif, et d'une cadence maximale de 3,5i/s, d'un sélecteur (vue par vue, cadence élevée ou lente) et d'une prise pour commande à distance électrique (étanche) représente un bon exemple de ce

qu'il est aujourd'hui possible d'acquiescer pour un prix très raisonnable. A dire vrai, il ne lui manque que la possibilité d'alimenter le boîtier par ses propres piles.

La prise de télécommande électrique du Leica R-4 est très bien conçue : elle comporte un double circuit. Déclenchement à distance bien évidemment, mais aussi mise sous tension du posemètre. Très important pour toutes les utilisations au banc, sur pied, ou sur crosse. En effet, la majorité des boîtiers modernes est dépourvue de bouton de mise sous tension permanente du posemètre et de l'afficheur, afin d'économiser les piles (c'est que les LED, ça consomme !). La mise sous tension s'effectue par pression partielle sur le déclencheur, voire sur un autre bouton. Bref, avec une télécommande simple, vous voilà condamné à déclencher sans savoir ce que vous faites. La photo est prise sans qu'aucune indication dans le viseur ne soit apparente !

Strobo et filés

C'est pourquoi les fiches et les prises les plus astucieuses comportent plusieurs contacts pour assurer, dans un premier temps, la mise sous tension, et dans le second, le déclenchement effectif. La critique la plus sérieuse que l'on puisse faire au Novoflex nouvelle moure réside ainsi dans l'absence d'un double contact décalé, dans la détente électromécanique adaptée d'origine au fusil photographique. Alors, rien n'est parfait et, pour beaucoup, il va falloir encore bricoler.

Chacun a, présentes à l'esprit, les diverses applications possibles du moteur d'entraînement, depuis la photographie sportive, bien sûr, jusqu'au travail de reproduction au banc, en passant par la chasse photographique (tant est le fusil photographique à mise au point rapide, qu'à l'affût ou en télécommande au boed d'un nid, avec un grand angulaire). Il en est de moins connues : strobophotographie avec les appareils disposant d'un dispositif de surimpression efficace, ou encore certains effets spéciaux, rendus possibles par le rebobinage électrique. Rappelons qu'un moteur de prix très compétitif, celui du ZE-X Mamiya, accepte une semelle spéciale pour le rebobinage. Avec certains filtres de la gamme Cokin, il est alors possible de réaliser des déformations étonnantes de sujets en mouvement (filtres à obscurateurs à fente, Linear B 354).

Il faut cependant bien se garder d'une illusion : le moteur ne remplace pas des réflexes bien affûtés. La possession d'un moteur, même à cadence élevée (5i/s), ne garantit absolument pas la réussite de bonnes photographies sportives. C'est en effet qu'il n'existe généralement qu'une seule bonne image possible d'un mouvement donné. Trop tôt ou trop tard, c'est presque toujours sans intérêt : seul le moment culminant est intéressant. Or, le moteur se contente de déclencher à intervalles réguliers. Il ne tient aucun compte du déroulement des événements, et se moque de savoir que le moment décisif de l'action se passe précisément pendant l'avance d'une vue à la suivante. Les meilleurs images sportives sont, pour cette raison, généralement effectuées en vue par vue. Le winder est alors particulièrement utile. Il est en effet fréquent que l'on déclenche trop tôt : le réarmement automatique et instantané permet de conserver l'œil rivé au viseur, prêt à déclencher à nouveau sans perte de temps. Et puis surtout, on peut suivre le sujet sans interruption, et retoucher la mise au point d'une vue à la suivante.

Il ne faut surtout pas penser qu'il suffit de conserver le doigt bloqué sur le déclencheur pour obtenir à coup sûr « la » bonne image. Un exemple nous en convaincra : celui d'une course de 100 mètres dont on veut saisir l'instant fort, la coupure du fil par le vainqueur, par exemple. Un 100



Performances et possibilité étendues sont aujourd'hui abondantes.

mètres se court, bon an mal an, en dix secondes (on ne va pas chipoter). Soit, si l'on compte bien, dix mètres par seconde. Soit, avec un moteur opérant à 5i/s, deux mètres entre chaque vue. On voit que les chances d'obtenir l'image attendue sont bien minces. Avec un moteur 2i/s, c'est cinq mètres qui séparent chaque image ! Mieux vaut s'en remettre à ses réflexes, sans oublier que les boîtiers, du fait de leur mécanique, introduisent un retard important entre déclenchement et prise de vue. « Apprenez » donc votre appareil, et ajustez vos réflexes en fonction des siens.

Roslan Louïc

PHOTO
Cinéma
Magazine

Jun
1982

N°51

